

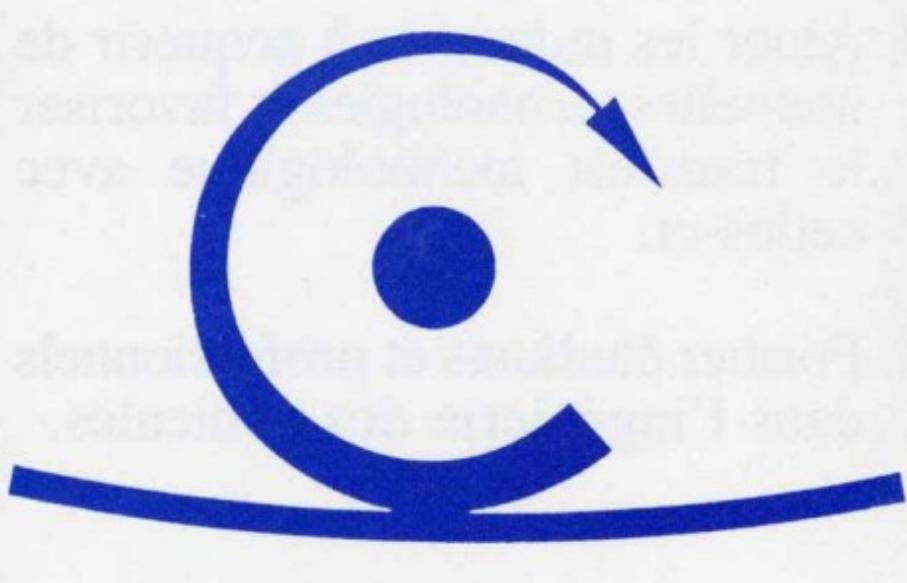
UNIVERSITÉ
Concordia



CENTRE
DE
RECHERCHE

CONCAVE

Dép. de génie mécanique



Le centre de recherche **CONCAVE** (**CON**cordia Computer Aided Vehicle Engineering), fondé en 1985, se spécialise en recherche et développement, réalise des projets conjoints avec l'industrie, et offre des services de consultation, de simulation de conception et d'essais dans le domaine de la technologie des véhicules. Le centre a été reconnu comme centre d'Excellence grâce à un fonds spécial de \$1.3 million du gouvernement du Québec.

MISSION

- Contribuer au leadership dans la recherche et le développement de technologies pour les véhicules.

OBJECTIFS

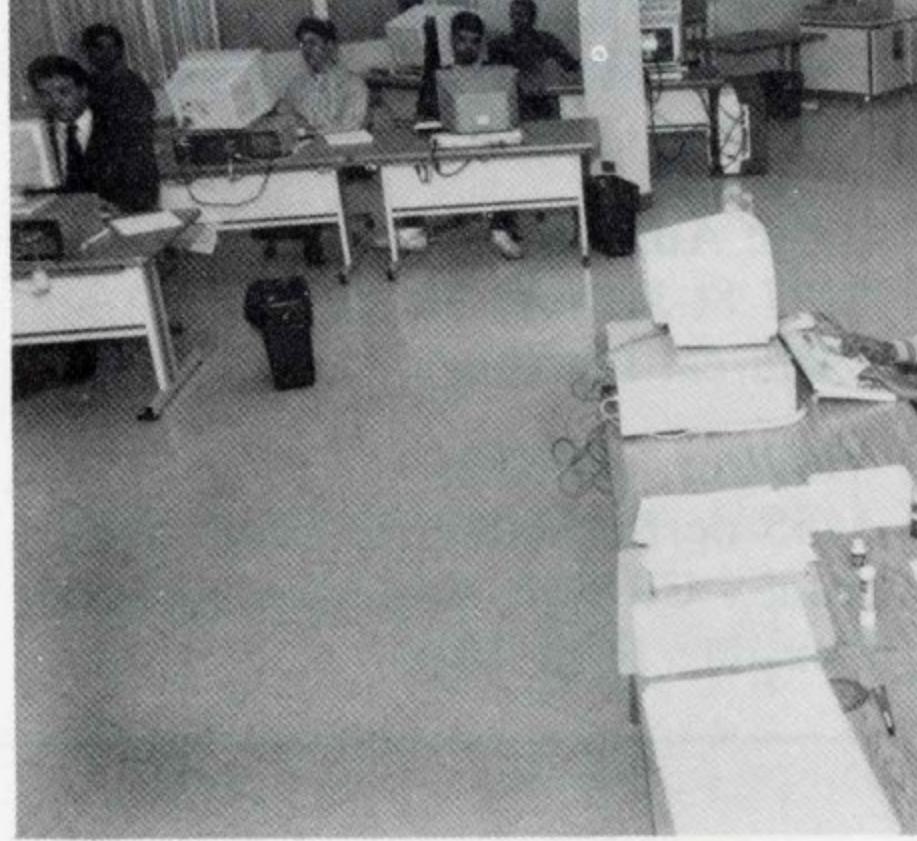
- Développer une technologie sécuritaire et efficace de systèmes de véhicules par des projets de recherche industrielle et fondamentale.
- Développer des logiciels de simulation, de conception et d'essais de systèmes de véhicules.
- Aider les industries à acquérir de nouvelles technologies et favoriser le transfert technologique avec celles-ci.
- Former étudiants et professionnels dans l'ingénierie des véhicules.

RESSOURCES

Le budget annuel du centre de recherche CONCAVE se compose de contrats et de subventions et dépasse le million de dollars. Environ 35 employés ingénieurs, concepteurs et techniciens y travaillent.

Le centre possède un laboratoire unique équipé de 5 servo-actuateurs électro-hydrauliques pouvant recevoir des automobiles, des camions, des autobus ou toute autre structure de 6 m × 18 m (20 pi. × 60 pi.) de dimensions et de 100 kN (45,000 lb) de masse pour des essais de vibrations et de simulations en temps réel. Le centre a aussi tous les équipements nécessaires à l'enregistrement des mesures des essais sur le terrain et en laboratoire.

Son laboratoire informatique est équipé d'ordinateurs centraux, de stations personnelles, de mini-ordinateurs et de micro-ordinateurs et utilise un éventail de logiciels d'ingénierie pour la simulation, la conception et l'analyse.



SERVICES

En 4 ans, la collaboration du centre s'est étendue à plus de 40 industries et organisations gouvernementales sur des projets variés. Les services offerts sont les suivants:

- Développement d'ingénierie analytique
- Analyse et essai modal
- Simulation sur ordinateur
- Optimisation
- Analyse et conception de structures
- Analyse vibratoire de suspension et de structures de véhicules
- Mesure de vibrations sur le terrain
- Développement de logiciels amicaux avec interface graphique
- Formation
- Aide technique
- Gestion de projets
- Étude de faisabilité



PROJETS RÉCENTS

- Logiciel de conception de suspension de motoneiges: GENKAD
- Logiciel d'analyse par éléments finis de camions citerne: AUTOFER
- Logiciel de simulation dynamique des véhicules à chenille: TANKDYN
- Logiciel d'analyse de stabilité de camions citernes articulés.
- Logiciel d'analyse dynamique des véhicules articulés lourds: TRIDE
- Conception optimale par éléments finis et analyse modale des structures de véhicules.

**Pour de plus amples informations,
veuillez contacter:**

Le centre de recherche **CONCAVE**
Dép. de génie mécanique
Université Concordia
Téléphone : (514) 848-7930
Bélinographe: (514) 848-8635

Adresse civique:
6277, rue St-Jacques ouest
Montréal (Québec)

Adresse postale:
1455, boul. de Maisonneuve ouest
Annexe CR-200, Montréal (Québec)
Canada H3G 1M8